



تعیین تاثیر عوامل جمعیت شناختی در ابتلا به بیماری دیابت

فرهاد بهزادی^۱

^۱ - استادیار بیماری‌های داخلی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

چکیده:

مقدمه: نمایه توده بدنی (BMI) یک اندازه گیری انتروپومتریکی است که با تقسیم وزن (کیلوگرم) بر مجذور قد (متر) به دست می‌آید. این شاخص برای ارزیابی اضافه وزن و چاقی در جوامع بزرگ دنیا کاربرد دارد. سازمان بهداشت جهانی چاقی را به عنوان یک بیماری تعریف کرده است. بعد از سیگار، چاقی دومین دلیل مرگ و میر، در ایالات متحده است. چاقی با بیماری‌هایی نظیر دیابت نوع ۲ و مرگ و میر کلی در ارتباط است. به لحاظ اهمیت پیشگیری از بروز این بیماری، مطالعه مذکور با هدف بررسی تاثیر عوامل دموگرافیک و سطح توده بدنی در ابتلا به بیماری دیابت در افراد مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان ارومیه طراحی شده است.

روش کار: در این مطالعه مقطعی ۱۰۰۰ نفر وارد مطالعه گردید. افراد مراجعه کننده به مراکز آموزشی درمانی بیمارستان امام خمینی شهر ارومیه در سال ۱۴۰۱ گروه هدف بودند که پس از غربالگری کلیه افراد بالای ۳۰ سال مراجعه کننده به در مانگاه ، افراد دچار بیماری دیابت شناسایی شده و مشخصات دموگرافیک آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات به دست آمده با نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج: میانگین سن افراد، میانگین دور کمر، میانگین کلسترول، میانگین سطح قندخون ناشتا در گروه مبتلا به دیابت و در گروه سالم دارای اختلاف می باشد که این اختلاف از نظر آماری معنی دار می باشد. همچنین نتایج آزمون کای دو نیز نشان داد بین ابتلا به دیابت و سطح سواد، محل سکونت، وضعیت بیمه، شغل، سابقه خانوادگی ابتلا به دیابت و مصرف دخانیات ارتباط معناداری وجود دارد.

بحث: از آنجایی که خطر پیشرفت بیماری در افراد دارای چاقی شکمی بیشتر از افراد با دور کمر طبیعی است، به نظر می رسد برنامه های کاهش وزن ممکن است فواید قابل توجهی در کاهش بروز بیماری دیابت داشته باشد. لذا توصیه می شود به منظور کاهش هزینه های سنگین مربوط به عوارض ناشی از آن، نیاز به توسعه و به کارگیری یک برنامه اجرایی ملی برای ارزیابی و کنترل چاقی در کشور ما وجود دارد.

واژه های کلیدی: عوامل دموگرافیک- سطح توده بدنی- دیابت- ارومیه

**مقدمه:**

نمایه توده بدنی (BMI) یک اندازه گیری انتروپومتریکی است که با تقسیم وزن (کیلوگرم) بر مجذور قد (متر) به دست می آید. این شاخص برای ارزیابی اضافه وزن و چاقی در جوامع بزرگ دنیا کاربرد دارد. سازمان بهداشت جهانی چاقی را به عنوان یک بیماری تعریف کرده است و به دلیل افزایش سریع چاقی در سراسر جهان، این مشکل را به عنوان یک اپیدمی جهانی مطرح کرده است (۱). در حال حاضر تخمین زده شده است که بعد از سیگار، چاقی دومین دلیل مرگ و میر، در ایالات متحده است (۲). چاقی با بیماری هایی نظیر دیابت نوع ۲، بیماری کیسه صفرا (۲)، بیماری های قلبی-عروقی (۳-۵)، سرطان (۲، ۶، ۷)، استئوآرتریت و مرگ و میر کلی در ارتباط است (۴، ۵). چون چاقی مادر بیماری ها است، موجب تحمیل هزینه های هنگفت به جوامع می شود (۴). دیابت شایعترین بیماری مزمن در سراسر جهان است (۸). این بیماری از جمله بیماری های متابولیک که با افزایش مزمن قند خون یا هیپرگلیسمی مشخص می شود که ناشی از اختلال ترشح و یا عمل انسولین و یا هر دوی آنها می باشد (۹). این بیماری علاوه بر مشکلات بهداشتی درمانی و اجتماعی-اقتصادی که در جهان موجب می شود، به دلیل شیوع و عوارض آن اهمیت ویژه ای دارد. افزایش امید به زندگی و میانگین سن جوامع، تبعات زندگی مدنی و شیوع چاقی موجب افزایش روزافزون دیابت شده است که سازمان بهداشت جهانی با توجه به آمار رو به افزایش دیابت در سراسر جهان، این بیماری را به عنوان یک اپیدمی نهفته اعلام کرده است و از سال ۱۹۹۳ تمام کشورهای جهان را به مقابله با این اپیدمی فرا خوانده است. بر اساس آمار گزارشی شده از این سازمان، تعداد مبتلایان به دیابت در سال ۲۰۰۰ حدود ۱۷۱ میلیون نفر بوده اند که در صورت عدم پیشگیری و درمان این بیماران در سال ۲۰۳۰ به ۳۶۶ میلیون نفر هم خواهند رسید. همچنین پیش بینی شده است که در سال ۲۰۲۵ میلادی بیش از ۷۵٪ کل جمعیت دیابتی ها در کشورهای در حال توسعه خواهند بود (۱۰). دیابت در بسیاری از کشورها جزو ۱۰ علت مهم مرگ محسوب می گردد (۱۱). مهمترین علت نابینایی در بین افراد ۷۵-۲۵ سال و مهمترین علت قطع اندام در آمریکا می باشد و همچنین ۳۵٪ بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه و دیالیزی، دیابتی هستند (۱۲). سازمان بهداشت جهانی میزان شیوع دیابت در ایران در سال های ۲۰۰۰ و ۲۰۲۵ به ترتیب ۵/۷ و ۶/۸ درصد جمعیت کشور تخمین زده است (۱۳). تنها راه پیشگیری از این اپیدمی عظیم و عوارض جبران ناپذیر ناشی از آن، تلاش برای تغییر در رفتار عموم مردم می باشد. لذا بر این اساس و اهمیت پیشگیری از بروز بیماری دیابت، تاثیر عوامل دموگرافیک و سطح توده بدنی در ابتلا به بیماری دیابت در افراد مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان ارومیه طراحی شده است.

روش کار:

در این مطالعه مقطعی که در بیمارستان آموزشی در مانی بیمارستان امام خمینی شهر ارومیه انجام شد، ۱۰۰۰ نفر وارد مطالعه گردید. افراد مراجعه کننده به در مانگاه بیمارستان در سال ۱۴۰۱ گروه هدف بودند که پس از غربالگری کلیه افراد بالای ۳۰ سال دچار بیماری دیابت شناسایی شده و مشخصات دموگرافیک آن ها مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور از چک لیست های محقق ساخته استفاده شده است. همچنین افرادی که دچار بیماری فشارخون نبودند یا حاضر به همکاری نشده اند، از مطالعه خارج شدند. همچنین اطلاعات به دست آمده وارد نرم افزار های آماری گردید و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند که بدین منظور از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ استفاده شده است.

نتایج:

در مطالعه مورد شاهدهی حاضر ۱۰۰۰ نفر وارد مطالعه گردیدند که ۵۰۰ نفر دچار بیماری دیابت و ۵۰۰ نفر سالم و بدون بیماری زمینه ای دیگری بودند. از این تعداد میانگین سطح BMI در گروه مبتلا به دیابت $28/36 \pm 4/41$ و در گروه سالم سطح BMI $28/4 \pm 22/55$ می باشد که این اختلاف از نظر آماری معنی دار نمی باشد ($P=0.075$). میانگین سن افراد در گروه مبتلا به دیابت $54/96 \pm 13/76$ و در گروه سالم $48/85 \pm 13/76$ می باشد که این اختلاف از نظر آماری معنی دار می باشد ($P=0.053$). میانگین دورکمر در گروه مبتلا به دیابت $93/72 \pm 12/61$ و در گروه سالم $92/63 \pm 5/2$ می باشد که این اختلاف از نظر آماری معنی دار می باشد ($P=0.00$). میانگین کلسترول در گروه مبتلا به دیابت $190/02 \pm 36/88$ و در گروه سالم $184/17 \pm 22/89$ می باشد که این اختلاف از نظر آماری معنی دار می باشد ($P=0.00$). میانگین سطح قندخون ناشتا در گروه مبتلا به دیابت $141/25 \pm 54/43$ و در گروه سالم $89/8 \pm 22/86$ می باشد که این اختلاف از نظر آماری معنی دار می باشد ($P=0.00$). نتایج آزمون کای دو نیز نشان داد بین ابتلا به دیابت و سطح سواد، محل سکونت، وضعیت بیمه، شغل، سابقه خانوادگی ابتلا به دیابت و مصرف دخانیات ارتباط معناداری وجود دارد.

جدول ۱- نتایج آزمون کای دو

سطح معنی داری	مقدار کای دو	دیابت		متغیر	
		سالم	بیمار		
۰/۵۲	۰/۰۰۴	۲۴۴(۴۸.۸)	۲۴۶(۴۹.۲)	زن	جنسیت
		۲۴۶(۴۹.۲)	۲۵۴(۵۰.۸)	مرد	
۰/۰۰۰۱	۱۹۶.۱۷	۵۰۰(۱۰۰)	۳۳۶(۶۷.۲)	شهر	محل سکونت
		.	۱۶۴(۳۲.۸)	روستا	
۰/۹۲	۰/۰۹	۶۵(۱۳)	۶۶(۱۳.۲)	مجرد	وضعیت تاهل
		۴۳۵(۸۷)	۴۳۴(۸۶.۸)	متاهل	
۰/۰۰۰۱	۲۳۴/۷	۲۴(۴.۸)	۱۱۷(۲۳.۴)	بیسواد	سطح سواد
		۴۷(۹.۴)	۸۹(۱۷.۸)	ابتدایی	
		۳۰(۶)	۸۰(۱۶)	راهنمایی	
		۱۵۱(۳۰.۲)	۱۶۷(۳۳)	دیپرستان	
		۲۴۸(۴۹.۶)	۴۷(۹.۴)	دانشگاهی	
۰/۰۰۰۱	۱۷۶/۶	۳۲۵(۶۵)	۱۴۱(۲۸.۳)	تامین اجتماعی	وضعیت بیمه
		۱۱۰(۲۲)	۳۰۷(۶۱.۵)	سلامت	

		۳۸(۷.۶)	۴۳(۸.۶)	نیروهای مسلح	
		۷(۱.۴)	۳(۰.۶)	سایر	
		۲۰(۴)	۵(۱)	ندارد	
۰/۰۰۰۱	۹۰/۲	۱۵۱(۳۰.۲)	۲۲۰(۴۴)	خانه دار	شغل
		۱۹۰(۳۸)	۶۷(۱۳.۴)	کارمند	
		۱۴۷(۲۹.۴)	۲۱۱(۴۲.۲)	آزاد	
		۱۲(۲.۴)	۲(۰.۴)	بیکار	
۰/۰۰۰۱	۳۵/۸	۱۲۰(۲۴)	۴۹(۹.۸)	بله	مصرف دخانیات
		۳۸۰(۷۶)	۴۵۱(۹۰.۲)	خیر	
۰/۰۰۰۱	۱۲/۲	۳۳(۶.۶%)	۶۶(۱۳.۲%)	دارد	سابقه خانوادگی ابتلا به دیابت
		۴۶۷(۹۳.۴%)	۴۳۴(۸۶.۸%)	ندارد	

بحث:

در جوامع قدیم بیماری های عفونی و سوء تغذیه مهم ترین مسائل بهداشتی بودند که با ارتقاء مراقبت های بهداشتی و افزایش پوشش واکسیناسیون از یک سو و تغییرات سریع شیوه زندگی؛ به ویژه تغییر رژیم غذایی و کم تحرکی؛ از سویی دیگر، موجب تغییر دغدغه سیاست مداران عرصه سلامت از سمت بیماری های واگیر به سمت بیماری های غیرواگیر مانند دیابت شد (۱۴). دیابت شایعترین بیماری مزمن در سراسر جهان است (۸). این بیماری از جمله بیماری های متابولیک که با افزایش مزمن قند خون یا هیپرگلیسمی مشخص می شود که ناشی از اختلال ترشح و یا عمل انسولین و یا هر دوی آنها می باشد (۹). این بیماری علاوه بر مشکلات بهداشتی درمانی و اجتماعی- اقتصادی که در جهان موجب می شود، به دلیل شیوع و عوارض آن اهمیت ویژه ای دارد. در مطالعات چاقی جزو مهمترین عوامل در آشکار شدن دیابت نوع 2 مطرح شده است و معمولا بیش از ۸۰٪ افراد بالاتر از ۴۰ سال در هنگام تشخیص بیماری چاق هستند. بیدارپور و همکاران نمایه توده بدنی بیماران دیابتی در کردستان را ۲۷/۲ و امینی در اصفهان ۲۶/۱۹ گزارش نموده اند (۱۵، ۱۶). در مطالعه حاضر میانگین نمایه توده بدنی ۲۸/۳۶ است که بنظر میرسد که در سال های اخیر در کشور ما چاقی افزایش یافته است. همانطور که ملاحظه گردید، یافته های بررسی حاضر، حاکی از یک ارتباط مثبت و معنی دار بین ابتلا به دیابت و چاقی شکمی دیده شد. به نظر می رسد برنامه های کاهش وزن ممکن است فواید قابل توجهی در کاهش بروز دیابت و عوارض آن داشته باشد.



در مطالعه حاضر میانگین قند خون ناشتا افراد ۱۴۱ میلی گرم در دسی لیتر بود. در مورد قند خون ناشتا نتایج حاصل از مطالعه ما در مقایسه با مطالعه خراقانی و همکاران در مشهد (۱۷)، مطالعه برزیل (۱۸) و در هند (۱۹) بالاتر است. یکی از دلایل این امر را می تواند در سال های انتشار نتایج یافت. بنظر می رسد طبق هشدار سازمان جهانی بهداشت زنگ خطر به صدا در آمده است و عملاً وضعیت ابتلا و کنترل بیماری دیابت نسبت به سال های گذشته خطرناک تر شده است. در این مطالعه میانگین سطح کلسترول خون بیماران ارتباط معنی داری داشت. این یافته ها این مطلب را تأیید میکند که در شیوع دیابت عوامل متعددی دخالت دارند. در این مطالعه نظیر مطالعه کریمی مقدم و همکارانش (۲۰)، اکثر بیماران خانه دار هستند که احتمالاً به علت داشتن وقت بیشتر جهت غربالگری به مراکز بهداشتی مراجعه نموده اند. بطور کلی در اکثر مطالعات نشان داده شده است که بانوان بیشتر از آقایان جهت دریافت خدمات بهداشتی مراجعه می کنند. هاشمی و همکارانش ارتباط معنی داری کشیدن سیگار در بین بیماران پیدا کردند (۲۱). در اینجا فقط ۹/۸ درصد بیماران مصرف دخانیات را بیان کرده اند. بنظر می رسد مراجعین در مورد مصرف دخانیات و الکل صداقت کافی نداشته اند. یکی از علل آن فضای فیزیکی مراکز خدمات جامع سلامت می باشد که در هر اتاق دو تا چهار مراقب سلامت هم زمان حضور دارند و مراجعین به علت عدم رعایت حریم بیمار، ترجیح می دهند که اصرار شخصی شان را تا حد امکان فاش نکنند. مطالعات گذشته نظیر این مطالعه ارتباط بین سابقه خانوادگی و ابتلا به دیابت را معنی دار گزارش نموده اند (۲۱-۲۴) که نشان می دهد لازم است مراقبین سلامت با حساسیت ویژه ای به بررسی وجود دیابت در افراد درجه یک بیماران بپردازند. همانطور که ملاحظه گردید، یافته های بررسی حاضر، حاکی از یک ارتباط مثبت و معنی دار BMI و دیابت در جمعیت مورد مطالعه است و از آنجایی که خطر پیشرفت بیماری در افراد دارای اضافه وزن بیشتر از افراد با وزن طبیعی است، به نظر می رسد برنامه های کاهش وزن ممکن است فواید قابل توجهی در کاهش بروز بیماری دیابت داشته باشد. لذا توصیه می شود به منظور کاهش هزینه های سنگین مربوط به ابتلا و عوارض ناشی از آن، نیاز به توسعه و به کارگیری یک برنامه اجرایی ملی برای ارزیابی و کنترل نمایه توده بدنی در کشور ما وجود دارد.

منابع:

1. Lee Z, Critchley J, Ko G, Anderson P, Thomas G, Young R, et al. Obesity and cardiovascular risk factors in Hong Kong Chinese. *Obesity Reviews*. 2002;3(3):173-82.
2. Brown CD, Higgins M, Donato KA, Rohde FC, Garrison R, Obarzanek E, et al. Body mass index and the prevalence of hypertension and dyslipidemia. *Obesity research*. 2000;8(9):605-19.
3. Lear SA, Toma M, Birmingham CL, Frohlich JJ. Modification of the relationship between simple anthropometric indices and risk factors by ethnic background. *Metabolism*. 2003;52(10):1295-301.
4. Reeder BA, Senthilselvan A, Despres J, Angel A, Liu L, Wang H, et al. The association of cardiovascular disease risk factors with abdominal obesity in Canada. Canadian Heart Health Surveys Research Group. *CMAJ: Canadian Medical Association journal= journal de l'Association medicale canadienne*. 1997;157:S39-45.
5. Pouliot M-C, Després J-P, Lemieux S, Moorjani S, Bouchard C, Tremblay A, et al. Waist circumference and abdominal sagittal diameter: best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *The American journal of cardiology*. 1994;73(7):460-8.
6. Michaud DS, Giovannucci E, Willett WC, Colditz GA, Stampfer MJ, Fuchs CS. Physical activity, obesity, height, and the risk of pancreatic cancer. *Jama*. 2001;286(8):921-9.
7. Wolk A, Gridley G, Svensson M, Nyrén O, McLaughlin JK, Fraumeni JF, et al. A prospective study of obesity and cancer risk (Sweden). *Cancer causes & control*. 2001;12:13-21.
8. Chan WM, Woo J, Hui E, Lau WW, Lai JC, Lee D. A community model for care of elderly people with diabetes via telemedicine. *Applied Nursing Research*. 2005;18(2):77-81.
9. Sicree R, Shaw J, Zimmet P, Heart B. The global burden. Diabetes and impaired glucose tolerance Baker IDI Heart and Diabetes Institute. 2010.
10. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes care*. 2004;27(5):1047-53.
11. Organization WH. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs351/en.
12. Control CfD, Prevention. National diabetes fact sheet: United States, 2005. Atlanta (GA): US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. 2005.
13. King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995–2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes care*. 1998;21(9):1414-31.
14. Tol A, Alhani F, Shojaezadeh D, Sharifirad G. Empowerment approach to promote quality of life and self-management among type 2 diabetic patients. *Journal of Health System Research*. 2011;7(2):0-.
15. Ajam M, Reihani T, Mirsani A, Nazemi S. The survey of chronic side-effects of diabetic patients referring to Gonabad hospitals. *Internal Medicine Today*. 2006;11(4):62-6.
16. HASHEMI BZ, SHAHDADI H, ASSADIBIDMESHKI E, KHOSHABI F, HASHEMI S, HASHEMI N. AN EPIDEMIOLOGIC STUDY OF TYPE 2 DIABETES RISK FACTORS IN KASHMAR. 2014.
17. Kharghani Z, Hoseinalizade MR, Ilati A, Yaghoubi S. Evaluating the average risk of cardiovascular disease in employees over 30 years of age in Shariati hospital in Mashhad in 1397. *medical journal of mashhad university of medical sciences*. 2019;61(6):1294-301.
18. Gopalakrishnan S, Umadevi R. Prevalence of depression in patients with type 2 diabetes mellitus and its association with fasting blood sugar levels, in an urban area of Kancheepuram district, Tamil Nadu. *Int J Commun Med Public Health*. 2017;4:3399-406.
19. Prabhakaran D, Shah P, Chaturvedi V, Ramakrishnan L, Manhapra A, Reddy KS. Cardiovascular risk factor prevalence among men in a large industry of northern India. *National Medical Journal of India*. 2005;18(2):59.
20. Lael-Monfared E, Barghbani R, Ghezegharshi MR, Rajabzadeh R. A Survey On The Relationship Between Quality Of Life Of Patients With Type 2 Diabetes And Some Of The Demographic Parameters In Patients Referred To The Diabetes Clinic Of Sabzevar Summary. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2017;16(6):323-30.
21. Hashem H, Naser B, Fereshteh K, Zahra M. Prevalence of chronic complications of diabete and its related factors in referred type 2 diabetes patients in reydondenar diabetes center. 2014.
22. Najafipour F, Azizi F, Zareizadeh M. The epidemiological study of type II diabetes family in Tehran. *Iranian J of Diabetes and Lipid Disorders*. 2004;4(1):35-42.
23. Ahmadi R, Foroutan M, Alinavaz M. Individual characteristics, common clinical features and diet history in patients with type 1 and 2 diabetes in Eslamshahr-Tehran. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2016;22(139):93-102.

24. McCarthy M, Hitman G, Shields D, Morton N, Snehalatha C, Mohan V, et al. Family studies of non-insulin-dependent diabetes mellitus in South Indians. *Diabetologia*. 1994;37:1221-30.

Determining the effect of demographic factors on diabetes

Farhad Behzadi¹

1- Assistant Professor of Internal Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

Abstract:

Introduction: Body mass index (BMI) is an anthropometric measurement obtained by dividing weight (kilograms) by the square of height (meters). This index is used to evaluate overweight and obesity in large societies of the world. The World Health Organization has defined obesity as a disease. After smoking, obesity is the second leading cause of death in the United States. Obesity is related to diseases such as type 2 diabetes and overall mortality. In terms of the importance of preventing the occurrence of this disease, the aforementioned study was designed with the aim of investigating the effect of demographic factors and body mass level on the incidence of diabetes in people referred to health centers in Urmia city.

Methods: In this cross-sectional study, 1000 people were included in the study. The target group was the people who referred to the education and treatment centers of Imam Khomeini Hospital in Urmia in 1401. After screening all people over 30 years of age who referred to Dar Mangah, people with diabetes were identified and their demographic characteristics were investigated. The obtained data were analyzed with SPSS version 22 software.

Results: There is a difference in the average age, average waist circumference, average cholesterol, and average fasting blood sugar levels in the diabetic group and in the healthy group, which is statistically significant. Also, the chi-square test results showed that there is a significant relationship between diabetes and literacy level, place of residence, insurance status, job, family history of diabetes and smoking.

Discussion: Since the risk of disease progression is higher in people with abdominal obesity than people with normal waist circumference, it seems that weight loss programs may have significant benefits in reducing the incidence of diabetes. Therefore, it is recommended that in order to reduce the heavy costs related to the complications caused by it, there is a need to develop and use a national implementation program to evaluate and control obesity in our country.

Key words: demographic factors - body mass level - diabetes - Urmia